

4. 他県産地との競合

昭和34年までは6月出荷として市場で優位な立場にあったが、本年は競合産地からの大量出荷の影響をうけてかなりの値下りをし油断できない状態にある。競争の仕方でも生産者自身の首をしめるような方向に進み勝ちなので、産地間の協定の条件下におくことが望ましい。

5. 加工向け生産

現在県内加工工場での加工量は極くわずかであり製品の中心もシラップ漬にあるため、「フェアファックス」が専用品種として向けられている。

今後は生果向け生産品の一定割合を常に加工原料に向け、収入の安定を図るようにしなければならない。

5. 今後の方向

福島県は地域ごとに気象的特殊性をもっているため、それぞれに適応した栽培様式を採り入れれば、なお発展できると考えられる。すなわち早春から秋までの生産の連続化である。

なおウィールス回避については、ウィールス・フリー株の導入が計画され、今後の成果が期待される。

おわりに福島県苺栽培発展のために貢献された岩垣駛夫場長及び前任者津田技師に敬意を表する。

そさい畑における除草剤の利用試験

相 原 四 郎

(宮城県農試)

は し が き

そさい畑に除草剤が利用できるかどうか、利用可能な場合の使用方法等を知る目的で、ホーレン草では1956年から'58年まで、タマネギでは1955・'56及び'58年、結球白菜・大根等では1958年にそれぞれ試験し、おおむね目的を達し得たので、その結果の概要を報告し参考に供する。

試験方法並びに結果及び考察

I. ホーレン草に対する利用試験

1. CI-IPC についての試験 (1958年)

(1) 播種期・種子予措との関係

A. 試験方法

播種期は9月22日及び10月11日の2回に分け、仙台ホーレン草無催芽或は催芽種子を用い、供試土壌は埴壤土(沖積層)とした。1区6.6m²として3回反覆、薬剤は10a当り72ℓの水にとかし、播種後全面土壌処理・覆土は1.5cm。

B. 試験結果

a. 収量調査

発芽と収量は第1表に示すとおりである。

発芽の状態は各播種期とも無催芽播に比べて催芽播は2〜3日早く、10月播の無催芽150cc区が若干発芽不良であった他は異常は見られなかった。

第1表. 発 芽 ・ 収 量 調 査

区 別		播 種 項 目		9 月 22 日 播				播 種 項 目		10 月 11 日 播		
				発 芽 始 め	収 量 (6.6m ² 当り)					発芽始め	収量 (6.6m ² 当り)	
					25cm以上	25cm以下	合 計				20cm以上	合 計
無 催 芽	無 処 理	100cc	9.27	997	6,243	7,240	無 処 理	50cc	10.18	3,140	9,040	
		150	27	1,707	5,397	7,104		100	"	2,513	8,150	
		200	27	430	5,997	6,427		150	"	1,830	6,907	
		26	1,950	5,920	7,870	"		3,553	8,423			
催 芽	無 処 理	100	25	2,817	4,577	7,394	無 処 理	50	10.15	2,490	8,400	
		150	25	2,733	4,993	7,726		100	"	2,930	9,383	
		200	25	2,813	4,037	6,850		150	"	4,973	9,563	
		25	4,333	4,147	8,480	"		4,343	9,836			

第2表. 播種当時の降水量(mm)

月別 半旬別	9月5旬	9.6	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	11.1
降水量	54.4	164.9	4.8	0.0	31.6	82.4	22.5	1.7	1.6

第3表. 雑草調査

区別		播種日	9月22日播種				10月11日播種			
		雑草	ハコベ	ナツナ	その他	合計	ハコベ	ナツナ	その他	合計
無	50	—	—	—	—	—	193.3 ^g	643.3 ^g	13.5 ^g	850.1 ^g
		100	16.7	16.8	19.2	52.7	35.0	90.0	0.0	125.0
		150	6.7	7.3	37.3	51.3	13.0	90.0	1.7	104.7
		200	3.7	5.3	7.0	16.0	—	—	—	—
芽	無	処 理	112.5	4.5	27.9	144.9	986.7	443.3	293.4	1,723.4
催	50	—	—	—	—	—	193.3 ^g	211.9 ^g	10.0 ^g	415.2 ^g
		100	41.8	7.0	14.0	62.8	106.8	100.0	33.6	240.4
		150	9.0	17.0	14.6	40.6	33.3	325.0	5.1	363.4
		200	2.8	6.7	14.1	23.6	—	—	—	—
芽	無	処 理	254.3	67.3	68.0	389.6	860.6	663.3	133.4	1,657.3

注：9月播種の雑草調査は12月4～5日，10月播種のものは翌年の4月25日である。

収量は9月播では処理区の25cm以上のものはいずれも低下しているが，合計収量では200cc区を除いてはあまり大きい差はない。10月播では無催芽の150cc区が低収となっている他は差はあまり大きくない。

このようにこの年の結果ではCI-IPC処理によって若干ホーレン草の生育が抑制されている結果を示したが，これは降水量（第2表）とも深い関係があるものと思われる，前年の結果では差はなかった。

b. 雑草調査

CI-IPCの除草効果は顕著であるが，9月播では100cc区と150cc区とでは大差がなく，10月播の100cc区と150cc区とでも同様に差はあまりない（第3表）。

(2) 砂質壤土（洪積層）との関係

A. 試験方法

仙台ホーレン草を用い10月10日播種した。その他は(1)に準ずる。

B. 試験結果

第4表に示すとおり砂質壤土でも薬害がなく充分使用可能である。除草効果は使用量の多いほど大きい，100cc区と150cc区とでは前試験と同様に大差がない。

最も多い雑草はハコベで約75%を占め，次いでナツナ

第4表. 砂質壤土での収量と雑草量

項目		発芽始め	6.6m ² 当り収量	6.6m ² 当り雑草重
区別		月 日	kg	g
無	50cc	10.15	13.8	773
	100	16	15.3	163
	150	16	15.3	117
	無 処 理	15	15.9	2,213
催	50	13	13.5	1,137
	100	14	13.8	197
	150	11	14.2	123
	無 処 理	13	13.4	2,813

注：翌年3月14日調査。

第5表. 除草剤の種類と収量及び雑草重との関係

項目		無 催 芽 播			催 芽 播		
		発芽始め	3.3m ² 当り収量	雑草重	発芽始め	3.3m ² /2当り収量	雑草重
区 別		月 日	kg	g	月 日	kg	g
C M U	20g	10.4	4.2	160.0	10.2	2.5	123.0
C M U	40g	"	4.2	56.7	"	2.5	70.0
C M U	60g	"	3.7	70.0	"	2.5	23.3
CMU20g + C.I.P.C	150cc	"	4.1	133.3	"	2.4	40.0
C A T	37.5g	"	4.7	80.8	"	2.5	5.0
C A T	50g	"	4.4	53.3	"	2.1	13.3
D C M U	60g	"	5.5	100.0	"	2.7	76.7
無 処 理		"	3.9	940.0	"	2.2	440.0

が多く、カキドオシ・ミミナグサ等があり、禾本科雑草は殆んどない。

2. 除草剤の種類についての試験(1958年)

(1) 試験方法

仙台ホーレン草を用い無催芽区(3.3 m^2)及び催芽区(2分の3.3 m^2)を設け、9月29日埴壤土に播種した。試験は3回反覆した。CI-IPCは製品量で、他は酸量で示した。

(2) 試験結果

第5表に示すとおり各除草剤とも発芽・収量には影響はない。

除草効果は穂数と量により異なるが、CMUの40 g と60 g 及びCATの37.5 g ・50 g が効果がある。

3. 総合考察

CI-IPCをホーレン草に利用する場合は使用時期すなわち温度条件の違いや、種子予措による生育差(発芽日数)等によってその使用量を若干異にせねばならない。

また土壌の種類によって当然違えるべきであると考えられるが、この結果では充分使用が可能である。なお一層安全のためには覆土を若干厚くし、降雨のおそれのない日に使用すればよい。

以上の結果からおおむね下表のような使用量(10 a 当り)が適量かと考えられる。

時 期	種子予措	無 催 芽		催 芽	
		無	催	無	催
9 月 中・下 旬			150cc		150~200cc
10 月 上・中 旬			100		150

またCI-IPCの他に使用可能な除草剤とその量は、

第6表. CI-IPCと生育収量並びに除草効果

区 別	項 目	生 育 (5月30日)		収 量 (5 m^2 当り)		雑 草 重	
		草 丈	生 葉 数	球 数	重 量	4月5日	6月26日
11月/20日	100cc	63.5 ^{cm}	7.6 ^枚	138.0 ^個	19.2 ^{kg}	0.2 ^g	2,809 ^g
	200	61.9	7.7	139.6	19.8	0.2	1,052
	300	61.4	7.8	138.9	18.9	0.2	1,390
3月/25日	200	63.7	7.9	140.3	19.4	18.8	2,317
	300	63.2	7.9	139.6	20.0	14.7	884
4月/26日	200	61.4	7.8	139.7	20.0	12.8	1,627
	300	61.6	7.7	142.0	19.9	22.7	1,478
11月/20日~2月/26日	100						
	100	63.9	7.8	140.0	20.5	0.5	1,994
11月/20日~2月/26日	150						
	150	62.5	7.7	134.6	19.7	0.7	1,473
無 処 理		63.6	7.9	140.6	19.8	19.8	3,178

注：薬量は製品量を示す。

CMU40 g とCAT50 g (いずれも10 a 当りの成分量)で充分と考えられる。

II. タマネギに対する利用試験

1. CI-IPCについての試験(1956年)

(1) 試験方法

1区5 m^2 の埴壤土に泉州黄を育て3回反覆とした。10月30日定植のものについて薬品を10 a 当り270 l にとかし、如露で全面処理した。

(2) 試験結果

第6表に示すとおり各処理時期及び濃度ともタマネギの生育・収量には何等の影響も及ぼしていない。

4月5日の調査では年内処理はいずれも除草効果が認められ、6月26日調査では無処理に比べて処理区はいずれも効果がある。

翌春処理では冬期間の雑草を抑えることが出来ないもので、結局年内処理が特策で使用量は200~300ccで良いものと考えられる。

しかし5月上・中旬には薬効の消滅と、草種の変化によって雑草が繁茂してくる状態である。その対策として行ったのが試験Bである。

2. 除草剤の種類と後期除草との関係(1958年)

(1) 試験方法

1区6 m^2 の埴壤土に泉州黄を育て3回反覆とした。3月9日に全面処理した。なおCI-IPCは10 a 当りの製品量で他は酸量で示した。

(2) 試験結果

第7表のとおり生育・収量は無処理と差はなく、雑草重は処理区はいずれも少くなっており、特にCMU50 g とCI-IPC150ccとの混用が最も効果が大きい。

れば状況によっては収穫までほとんど手取り除草を必要としない。

以上の結果からタマネギに対しては年内に Cl-I PC 200~300ccを処理し、翌3月上・中旬に再び Cl-I PC 150ccとCMU 50gとを混用すればおおむねその目的が達成されるものと考えられる。

Ⅲ. 結球白菜及び大根に対する利用試験

1. 試験方法

埴壤土を用い、播ツボを除いて全面処理を下記条件で実施した。

3. 綜合考察

タマネギに対するCI-IPCの影響はいずれの時期でも殆んど認められず除草効果も高いが、翌春処理よりも年内処理が有効であり、5月上旬頃から草種の変化とともにIPCそのものの効果も消滅するものと考えられ、再び雑草が発生してくるので3月上・中旬さらに処理す

	1 面	区 積 m ²	反覆 回	播 種 期 月 日	管 理
結球白菜	10.4	3	8.16	9月19日及び10月4日追肥・中耕	
大 根	8.3	3	8.25	9月10日追肥・土寄せ(株間)	

第 8 表. 結球白菜及び大根の収量に及ぼす影響

區別 項 種類 目				結 球 白 菜					大 根			
				生 育 (9月10日)			收 量		收 量			
				葉 數	葉 長	葉 巾	株 數	重 量	本 數	根 重	葉 重	
				枚	cm	cm	個	kg	本	kg	kg	
C	M	U	20g	8.2	16.9	9.6	28.3	52.5	34.3	12.9	19.2	
C	M	U	40g	7.6	16.5	8.9	30.3	56.7	35.3	15.3	22.1	
C	M	U	60g	8.6	17.4	9.8	28.0	47.8	35.0	15.1	22.6	
CMU	20g	+	I P C	300cc	9.1	17.7	9.8	31.3	47.7	36.0	15.7	25.4
"	40g	+	"	300cc	8.4	16.8	9.0	30.7	51.3	36.0	16.2	27.0
"	60g	+	"	300cc	8.1	16.1	8.8	25.3	40.5	35.3	16.6	24.0
P	C	P	860g	9.2	18.4	10.3	28.3	50.1	35.0	15.2	23.6	
D	C	M	40g	8.6	17.2	9.0	29.0	53.0	34.7	14.3	20.9	
無		処	理	8.6	14.9	9.3	27.7	50.4	35.7	14.2	22.1	

第9表. 各種除草剤の除草効果

種 類				結球白菜畑		大 根 畑
				9 月 17 日	11 月 9 日	10 月 3 日
区	別			g	g	g
C	M	U	20 g	782.0	110.0	842.6
C	M	U	40 g	658.7	143.3	486.7
C	M	U	60 g	526.0	120.7	217.3
CMU	20 g	+ I P C	300 cc	305.9	73.3	199.6
"	40 g	+ "	300 cc	219.3	40.0	104.1
"	60 g	+ "	300 cc	247.3	65.0	49.7
P	C	P	860 g	1,365.8	116.7	98.5
D	C M U		40 g	597.5	85.0	408.9
無		処	理	2,437.2	40.0	2,709.6

なお Cl-IPC は 10a 当りの製品量及び他は成分量で示した。

2. 試驗結果

第8表から第9表に示すように結球白菜・大根とも各種除草剤の薬害はほとんど認められず、生育・収量とも無処理と大差はない。

第10表. 白菜及び大根の栽培初期の降水量 (mm)

月日降水量			月日降水量			月日降水量			月日降水量		
8	11	0.2	8	19	3.3	8	27	4.7	9	4	4.9
	12	1.8		20	2.2		28	—		5	2.4
	13	6.2		21	0.5		29	13.0		6	—
	14	3.4		22	4.8		30	1.9		7	—
	15	3.1		23	6.5		31	8.4		8	—
	16	0.4		24	18.8	9	1	20.3		9	—
	17	—		25	6.3		2	0.4		10	14.4
	18	1.1		26	23.0		3	6.7			

除草効果の面では無処理に比べればいずれも除草効果が認められるが、白菜と大根の場合ではその種類間の効果に若干の相違があるが、これは播種当時の土壤水分に影響されたものと判断される。

なおこれらの作物の栽培初期の降水量は第10表のとおりである。

3. 綜合考察

白菜及び大根は割合種子が小さく覆土も浅いので、全

面処理ではひどい薬害を起すものもあるが、播ツボ上を処理せぬように散布すれば薬害はほとんどなく、生育及び収量は影響を受けない。これはまず直根が深く伸長し側根が相当巾のある層に発生伸長するため薬害をうけないか、受けても軽微に終るものと思われる。

除草効果はいずれにも認められるが、単独使用よりCMUとIPCの混用が顕著な効果をあらわしており、除草剤の作用特性と草種との関係に基づくものと考えられる。

混用の割合は簡単には決定されないが、おおむねCM

U40g (酸量) と C1-IPC 300cc (製品量) が一応の指標となりうるものと思われる。

問題は播種された部位に絶対処理しないことと、雑草の多い畑では追肥と中耕後相当の草が繁茂するので手取り除草が必要となる点である。

附記

以上3種類のそさい畑での除草剤利用試験についての概要を述べたが、詳細は下記を参照されたい。

宮城県立農業試験場報告 第26号: 79~88 (昭和35年4月)。

マクワウリF₁の育成経過と特性の概要

柿崎 正策・相沢 富夫

(山形県農試)

1. 育成目的

山形県の内陸地方では古く(明治末期ごろ)から銀マクワ(甘露系)が栽培されてきたが、種苗業者が各自に採種販売している関係上、現在では相当雑ばくになってきている。その銀マクワは収量・香りとも高い方であるが糖度が低く(大体7~9%), ニューメロン系より食味ははるかに劣る。しかし、ニューメロン系は収量と耐病性について難点がある。そこで香りと糖度の高い増収型の優良品種を育成しようとして1954年からF₁の育成を開始したが、一応目的に近い組合せを得たのでその概要を報告する。

2. 育成経過

マクワウリの白メロン・ニューメロン(M・G及びKの3系統), 金俵マクワ及び露地メロンのロッキフォードの6品種(系統)を母とし、ハネデュー・アールス・パール及び興津の4品種を花粉親として1954~1956年の3カ年に11の組合せを作り、そのF₁について実用性を比較検討した結果、ニューメロン(M系)×パールの組合せが香り・糖度及び収量が高く、その他結果習性・収穫時期及び個重等の特性も11組合せ中最も育種目標に近かった。しかし母としてのニューメロン(M系)は多少雑ばくであったため、以後系統分離によって外度淡緑色・卵円形で個重350~500g程度の良質の1系統を選抜し、それにパールを交配してF₁を育成しその特性を検

討した結果、特に都市近郊で早出しをねらう場合のトンネル栽培用として普及性の高いことを認めたので、この系統に対して「宝玉」と命名した。

3. 特性

草勢

雑種強勢が現われ草勢は強く、茎葉は花粉親であるパールに似て、太く大きく厚みをおび、一見してニューメロン系と容易に区別することができる。

結果習性

一般にマクワウリの雌花は孫蔓に着生するのが普通で子蔓への着生はごくまれにみる程度であるが、このF₁は子蔓・孫蔓及びヒコ蔓の各第1節目に着生し、各蔓とも第2節以後にはほとんど着生しない習性をもっているのので、子蔓に着果したものは果重はやや小さいが収穫始めは早い。

これらの関係は第1表の整枝法についての試験成績によってもうかがえる。したがって、早期の収量をねらう場合は親蔓1本・子蔓及び孫蔓の各3枚目で摘芯し、主枝である親蔓は約20枚前後でとめる。また、全期間を通じて平均した収量をあげるには子蔓2本を出し、孫蔓は3枚目で摘芯する方法が適当と思われる。また、開花後収穫までの日数は気温によって差異もあるが、6月上旬ごろの開花であれば大体30~35日で収穫に適当な熟度に達する。

熟度鑑定